

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/091423 A1

(51) 国際特許分類: H01M 10/40, C07C 7/148, 15/02

(74) 代理人: 柳川 泰男 (YANAGAWA, Yasuo); 〒1600004
東京都新宿区四谷 2-1 4 ミツヤ四谷ビル 8 階 Tokyo
(JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005022

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 18 日 (18.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-079693 2004 年 3 月 19 日 (19.03.2004) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AI, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, GR, GU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PI, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 宇部興産株式会社 (UBE INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6 Yamaguchi (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安部 浩司 (ABE, Koji) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 牛越 由浩 (USHIGOE, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 伊藤 晶和 (ITO, Akikazu) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: NONAQUEOUS ELECTROLYTE SOLUTION FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY

(54) 発明の名称: リチウム二次電池用非水電解液

(57) Abstract: Disclosed is a nonaqueous electrolyte solution useful for producing a lithium secondary battery having excellent cycle characteristics. Specifically disclosed is a nonaqueous electrolyte solution for lithium secondary batteries obtained by dissolving an electrolyte in a nonaqueous solvent which is characterized by containing 0.1-10 mass% of a tert-alkyl benzene compound and also containing 0.001-0.5 mass% of a benzene compound, wherein a hydrocarbon group having 1-4 carbon atoms is bonded to a benzene ring via the tertiary carbon atom, relative to the tert-alkyl benzene compound.

(57) 要約: 【課題】 サイクル特性に優れたリチウム二次電池を製造に有用な非水電解液を提供する。【解決手段】 非水溶媒に電解質が溶解されてなる非水電解液において、該非水電解液が tert-アルキルベンゼン化合物を 0.1~10 質量% 含有し、かつ炭素原子数が 1 乃至 4 の炭化水素基が第 3 級炭素原子を介してベンゼン環に接続しているベンゼン化合物を tert-アルキルベンゼン化合物に対して 0.001~0.5 質量% 含むリチウム二次電池用の非水電解液。



WO 2005/091423 A1